La faune Hydracarienne du Massif de Néouvielle.

Par C. Angelier.

Au cours de l'été 1949 nous avons eu, mon fils et moi, le plaisir de passer quelques jours au laboratoire d'Orédon. Située sur les bords du lac du même nom, au centre du Massif de Néouvielle et à une altitude de 1.850 m., cette Station de Recherches Hydrobiologiques dépend de la Faculté des Sciences de Toulouse. Nous remercions ici bien vivement M. le Professeur Vandel qui avait bien voulu nous inviter à visiter cette région si intéressante, ainsi que M. J. Lagarrigue, Assistant, pour l'aimable accueil qu'il nous a réservé et pour l'aide matérielle qu'il nous a apportée au cours de nos recherches.

Favorisés par une température idéale nous avons pu explorer les différents milieux de cette région tant au point de vue de la faune phréatique [1] que de celle des eaux de surface.

Considérations biologiques.

Les stations explorées s'échelonnent entre 1.250 m. (ruisseau de Glaire au-dessus de Barèges) et 2.200 m. (Estarragne). Ce milieu présente de grands écarts de température suivant que les eaux sont exposées au soleil ou coulent sur des pentes boisées. En conséquence, nous avons trouvé là une faune franchement sténotherme (Estarragne, ruisseau d'Escoubous, ruisseau de Glaire) et une faune hémisténotherme (Les Laquets, ruisseau de Cap de Long). Il s'agit donc d'une faune à caractère alpin nettement plus accusé que dans le Massif du Carlitte.

Pour la clarté de notre exposé, nous avons doté chaque station d'un numéro d'ordre qui correspond à un fichier général de nos recherches dans toute la chaîne des Pyrénées. Nous en donnerons un bref aperçu après la liste des espèces recueillies.

Liste des espèces recueillies.

1. — *Partnunia steinmani* Walter, 1906. Station 462 : 2 adultes.

2. — *Protzia larrieui* C. Motas et J. Soarec, 1939 [2]. Station 461 : 1 ♀ ; 482 : 2 ♀.

1. Ces recherches ont été effectuées par mon fils qui en fera connaître prochainement les résultats.

2. Motas (C.) et Soarec (J.), 1939. Sur deux Hydracariens français recueillis dans les Pyrénées. *An. Sc. de l'Univ. de Jassy*, t. XXV, fasc. 2.

3. — *Protzia invalvaris multispina* Migot, 1926. Station 462 : 3 ♀.

4. — *Thyas barbigera pauciseta* Migot, 1926. Station 472 : 2 ♂, 3 ♀, 2 ny.

5. — *Panisus michaeli* Koenike, 1896. Station 533 : 2 ♂, 4 ♀; 534 : 1 ♀.

6. — *Teutonia cometes* (Koch), 1837. Station 476 : 1 ♂.

7. — *Sperchonopsis verrucosa* (Protz), 1896. Stations 458 : 1 ♀, 485 : 2 ♀.

8. — *Sperchon resupinus* Viets, 1922. Cette espèce est nouvelle pour la faune française et nous en avons donné une description sommaire dans le *Bulletin du Muséum*, fasc. 2, 1950, p. 234. Station 533 : 2 ♀.

9. — *Sperchon brevirostris* Koenike 1895. Station 533 : 1 ♂, 1 ♀.

10. — *Sperchon glandulosus* Koenike, 1885. Stations 456 : 2 ♂, 1 ♀; 478 : 1 ♀; 533 : 5 ♂, 3 ♀, 2 ny.

11. — *Sperchon (Hispido.) denticulatus* Koenike, 1895. Stations 451 : 1 ny. ; 458 : 5 ny. ; 485 : 1 ny.

12. — *Sperchon (Hispido.) clupeifer* Piersig, 1896. Stations 459 : 2 ♂, 1 ♀; 485 : 2 ♀.

13. — *Lebertia rufipes* Koenike, 1902. Cette espèce est caractéristique des eaux froides et à P*h* voisin de 7. Elle a été signalée pour la première fois en France par Migot [1] ; très commune ailleurs dans les torrents et ruisseaux de haute montagne. Stations 477 : 3 ♀ j. ; 463 : 1 ♂, 1 ♀ ny. et nombreuses larves.

14. — *Lebertia (Pseudo.) tuberosa* Thor, 1914. Stations 456 : 2 ♀, 1 larve ; 462 : 1 ♂ ; 463 : 2 ♂, 4 ♀, 1 ny. ; 533 : 1 ♀ ov. avec un seul œuf.

15. — *Lebertia (Hexa.) pyrenaica* Migot, 1926. Station 477 : 1 ♂, 2 ♀, 1 nph.

16. — *Atractides fagei* E. Angelier, 1949 [2]. Cette espèce a été rencontrée pour la première fois dans une nappe phréatique du Massif du Carlitte. C'est une des rares espèces d'*Atractides* que l'on peut considérer comme franchement sténotherme. Station 533 : 1 ♀.

17. — *Atractides ellipticus* Maglio 1909. Station 459 : 2 ny.

18. — *Megapus gibberipalpis* (Piersig), 1898. Stations 457 : 6 ♂, 2 ♀, 1 ny. ; 458 : 3 ♂, 5 ♀, 25 ny. ; 460 : 14 ♂, 3 ♀ ov., 25 ♀ j., 5 ny. ; 485 : 6 ♂, 4 ♀, 6 ny. ; 534 : 1 ♀.

19. — *Megapus adenophorus* Viets, 1930. Station 458 : 1 ♀; 485 : 4 ♂, 2 ♀.

1. Migot (A.). 1926. Sur la faune française des Hydracarides. *Bull. Soc. Zool. France*, t. LI, n° 2.

2. E. Angelier. Hydrac. phréat. des Pyr.-Or. *Mém. Mus. Nat. Hist. Nat.*, t. XXIX, fasc. 2, 1949.

20. — *Megapus nodipalpis pennata* Viets, 1920. Stations 458 : 1 ♀ ; 485 : 1 ♀.

21. — *Megapus angustiporus* Viets, 1930. Cette espèce est nouvelle pour la faune française. Elle avait été trouvée pour la première fois en Espagne par Viets [1]. Stations 457 : 1 ♀ ov. ; 459 : 1 ♀ ov., 2 nph. ; 485 : 1 ♀.

22. — *Megapus n. sp.* Station 457 : 1 ♀ ovi. Cette espèce se distingue de toutes celles que nous connaissons par la forme et la disposition de ses disques génitaux. Cependant comme notre collection est encore incomplète, nous attendrons la mise à jour de notre fichier avant d'en donner une description.

23. — *Feltria armata* Koenike, 1902. Stations 457 : 1 ♂, 1 ♀ j. ; 458 : 2 ♀ ; 459 : 1 ♀ ; 460 : 1 ♂, 4 ♀ ; 485 : 1 ♀, 1 nph.

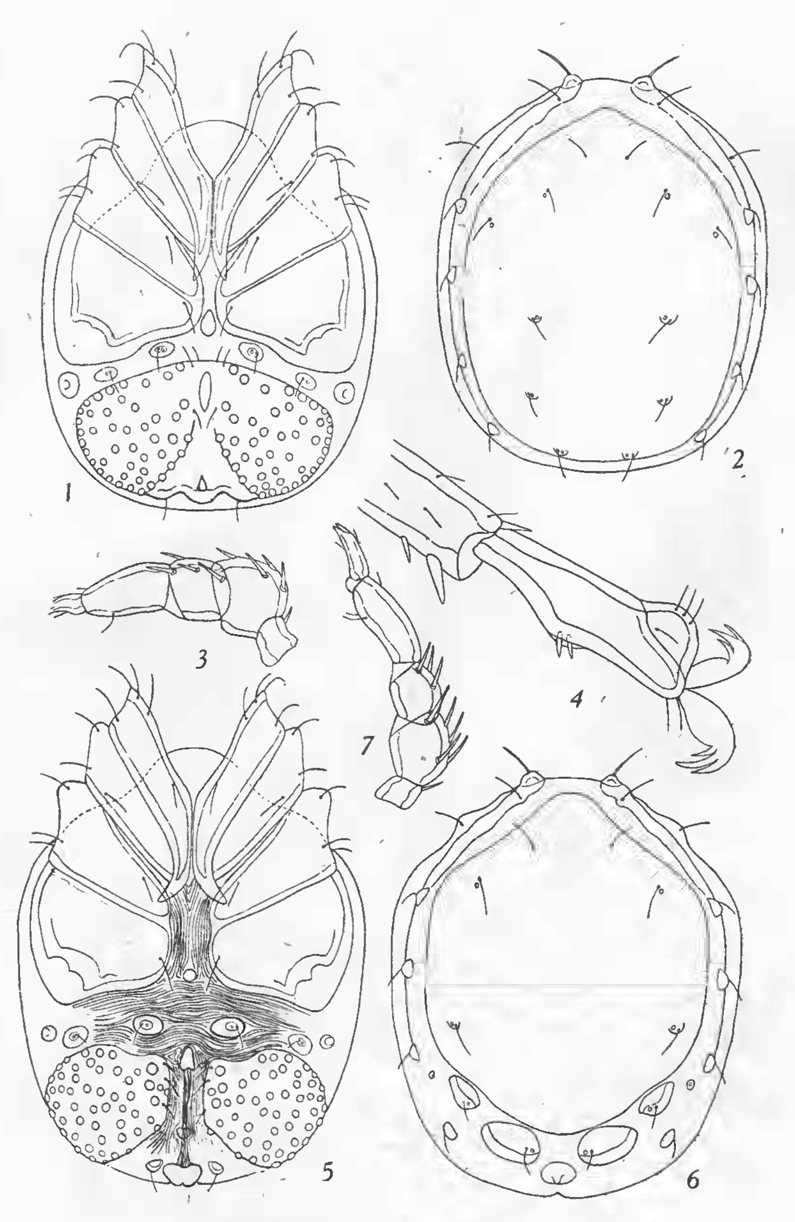
24. — *Feltria brevipes alpina* Walter. Station 460 : 2 ♂, 1 ♀.

25. — **Feltria bispinosa,** n. sp. Cette nouvelle espèce est assez voisine de *Feltria rouxi* Walter et de *F. wesphalica* Viets par son aspect général : forme du corps, conformation des pattes. Elle se distingue cependant de la première par la séparation très nette des épimères antérieurs sur la ligne médiane et des deux par le nombre de dents insérées sur le 6e article de la 3e paire de pattes.

Mâle. — Longueur sur la face ventrale : 320 μ, sur la face dorsale : 275 μ, longueur maxima : 245 μ. Couleur rouge clair. Contour d'un large ovala arrondi aux deux extrémités. Le front est court entre les deux soies antenniformes portées par un mamelon et distantes de 65 μ. Le dos est entièrement recouvert par la grande plaque dorsale qui porte un certain nombre de fines soies et de pores glandulaires. Latéralement quatre paires de mamelons portant une fine soie. Les épimères débordent largement le bord antérieur et mesurent 245 μ de long et 230 μ de large. Les deux premiers groupes ne sont pas soudés sur la ligne médiane et la première paire se prolonge en pointe sous les groupes postérieurs. Tous portent un certain nombre de longues et fines soies. Les glandes dermiques sont bien développées. Le sinus maxillaire a une profondeur de 100 μ, l'organe maxillaire ne présente rien de particulier. La mandibule est fortement recourbée et mesure 86 μ.

Les palpes sont trapus, sans renflement du bord ventral de leurs différents articles ; leurs soies sont courtes mais puissantes.

1. Viets (K.). 1930. Zur Kenntnis der Hydracarinen-Fauna von Spanien. *Arch. f. Hydrobiol.*, bd XXI.



Feltria bispinosa C. Angelier.

Fig. 1 à 4 : ♂, 5 à 7 : ♀. — 1 : face ventrale ; 2 : face dorsale ; 3 : palpe ; 4 : 5e et 6e art. de la 3e paire de pattes ; 5 : face ventrale ; 6 : face dorsale ; 7 : palpe.

Dimensions du palpe en μ :

	PI	PII	PIII	PIV	PV
Longueur dorsale.....	18	67	30	56	31
Longueur ventrale....	—	23	16	42	—
Hauteur.............	25	52	38	27	—

Les pattes sont fortes et portent de nombreuses épines au voisinage des articulations, elles se terminent par des griffes énormes tridentées. Le dernier article de la 3e paire présente, au milieu de son bord fléchisseur, un renflement dans lequel sont insérées deux épines. Le 5e article mesure 80 μ et le 6e 84 μ.

Longueur des pattes en μ : 1re : 250, 2e : 285, 3e : 340, 4e : 470. La plaque génitale a 100 μ de long et 172 μ de large, ses bords sont fortement chitinisés. Cette plaque présente une structure hexagonale et porte sur chaque moitié 44 cupules réparties à peu près régulièrement. Le pore excréteur est situé très près du bord postérieur, au-dessus d'un repli de chitine.

Femelle. — Le seul individu en notre possession est jeune, il mesure 330 μ sur la face ventrale et 290 μ sur la face dorsale, sa largeur est de 235 μ. La forme générale est voisine de celle du ♂, cependant la région des épaules est plus rétrécie et sinueuse. Les soies antenniformes sont distantes de 56 μ.

La grande plaque dorsale a une longueur de 248 μ et une largeur de 200 μ. Au-dessous de chaque côté une paire de plaques portant chacune une fine soie.

L'aire épimérale a une longueur de 230 μ et une largeur de 225 μ. La disposition des plaques est très voisine de celle du ♂. L'épiderme est finement strié. Le sinus maxillaire a une profondeur de 75 μ. Organe maxillaire et mandibules voisins de ceux du ♂. Le palpe, plus élancé, présente une expansion hyaline entre le 4e et le 5e article.

Dimensions du palpe en μ :

	PI	PII	PIII	PIV	PV
Longueur dorsale.....	22	30	32	59	40
Longueur ventrale....	—	23	18	50	—
Hauteur.............	25	33	25	23	—

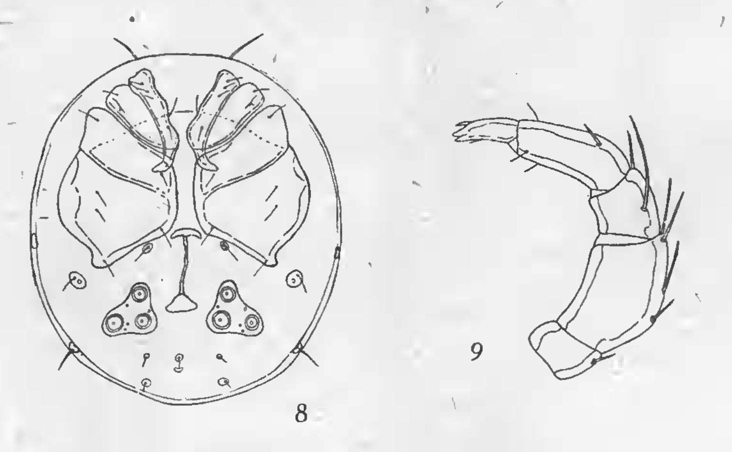
Dimensions des pattes en μ : 1re : 310 ; 2e : 320 ; 3e : 380 ; 4e : 520. Les plaques génitales débordent latéralement le bord du corps, chacune d'elles mesure 76 μ de long et 72 μ de large et porte environ 50 cupules. Ce nombre est donc très élevé comparativement à celui des deux espèces voisines. L'ouverture génitale a une longueur de 100 μ ; le sclérite antérieur

est court, le postérieur est puissant et déborde légèrement le bord du corps. Le pore excréteur est dorsal.

Provenance : Station 460 : 1 ♂, 1 ♀.

26. — *Feltria* sp. 1 ♀. Cette femelle est très voisine de la précédente, elle en diffère cependant par le nombre de cupules sur chaque plaque (25) et par la forme des petites plaques dorsales. Nous pouvons supposer que nous avons là un stade jeune et nous attendons le résultat de nouvelles recherches avant de publier une note sur cette forme. Station 460 : 1 ♀.

27. — *Feltria (Feltriella) rubra* Piersig, 1898. Station 457 : 5 ♂, 2 ♀, 1 ♀ ov., 4 ♀ j. ; 458 : 8 ♂, 12 ♀ ; 460 : 2 ♀ ; 485 : 8 ♂, 5 ♀.



Pionacercus scutatus Thor, 1899.
♀. — 8 : face ventrale ; 9 : palpe droit, face externe.

28. — *Pionacercus scutatus* Thor, 1898. Cette espèce est nouvelle pour la faune française. Elle est très rare et n'a pas été, à notre connaissance, signalée depuis Thor qui en avait donné une diagnose sommaire en 1898 [1] et de bonnes figures en 1899 [2]. Seule la femelle a été rencontrée par nous à deux reprises.

Femelle. — Longueur : 680 µ, largeur : 585 µ. Contour d'un large ovale presque circulaire. Couleur rouge clair. Soies antenniformes courtes mais puissantes. Surface dorsale portant un certain nombre de pores glandulaires ainsi que deux plaques chitineuses au tiers antérieur.

Les épimères occupent la moitié de la surface ventrale et sont assez rapprochés sur la ligne médiane (370 µ de long et 480 µ de large).

1. Thor (S.). 1898. Nye Hydrachnideformer. *Arch. for Math. Og. Nat.* B. XX, n° 12.
2. *Id.* 1899. Tredie Bidrac Til Kunds Kaben our Norges Hydrachnider. *Arch. for Math. Og. Nat.*, B. XXI, n° 5.

L'organe maxillaire mesure 135 μ de long.

Les palpes sont courts et puissants mais ne présentent pas les fortes soies dessinées par Thor. Le 4e article porte une courte pointe à l'extrémité de sa face interne, près du bord ventral, non visible sur notre figure.

Dimensions en μ du palpe (longueur dorsale) :

PI : 21 ; PII : 93 ; PIII : 45 ; PIV : 74 ; PV : 40.

Les pattes sont pourvues d'épines et de soies, elles mesurent :

1er : 525 μ ; 2e : 630 μ ; 3e : 690 μ ; 4e : 840 μ.

L'ouverture génitale a une longueur de 150 μ entre deux sclérites assez puissants. Les plaques génitales portent chacune 3 disques et présentent une dépression marquée entre chacun d'eux.

Le pore excréteur est situé à égale distance des plaques génitales et du bord postérieur. Il est encadré par quatre pores glandulaires portant chacun une courte et fine soie, ceci semble caractériser l'espèce.

Provenance : Station 476 : 3 ♀; 472 : 1 ♀ jeune.

29. — *Piona carnea* (Koch), 1836. Station 471 : 1 ♂, 1 ny.

30. *Aturus (Crinaturus) villosus* C. Motas et J. Soarec, 1939. Stations 470 : 1 ♂, 5 ♀; 458 : 2 ♀; 485 : 1 ♂, 1 ♀ ov., 6 ♀ j.

31. — *Arrenurus (Megaluracarus) zachariae* Koenike, 1886. Stations 472 : 2 ♂, 1 ♀; 476 : 6 ♀, 2 ny.

32. — *Arrenurus (Megaluracarus) conicus* Piersig, 1894. Signalé pour la première fois dans les Pyrénées. Station 476 : 1 ♀.

Stations explorées.

Station 456. — Source sur le chemin du lac d'Orédon, alt. 1.600 m. (explorée par Larrieu). Le 11 oct. 1937, T. 7°. Espèces nos 10 et 14.

Station 457. — Ruisseau du Cap de Long (branche gauche) près du lac d'Orédon, alt. 1.900 m. Dans les mousses, le 29 juil. 1949, T. 15°5, Ph. 7, O^2 : 6,2 cc. — Espèces nos 7, 11, 18, 21, 22, 23, 27.

Station 458. — Ruisseau de Cap de Long (branche droite), alt. 1.900 m. Dans les mousses, le 1er août 1949, T. 15°, Ph. 7, O^2 : 7,4 cc. Espèces nos 7, 11, 16, 18, 19, 20, 23, 27, 30.

Station 459. — Ruisseau des Laquets, près du lac d'Orédon, alt. 1.900 m. Dans les mousses, le 29 juil. 1949, T. 15°5, Ph. 7, O^2 : 6,2 cc. Espèces nos 12, 16, 17, 21, 23.

Station 460. — Ruisseau d'Estarragne, près du lac d'Orédon, alt. 1.950 m. Ce ruisseau traverse l'unique banc calcaire du Massif de Néouvielle. Dans les mousses, le 3 août 1949, T. 11°6, Ph. 7,4, O^2 : 7,1 cc. Espèces nos 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27.

Station 461. — Ruisseau d'Estarragne, alt. 2.200 m. Dans les mousses, le 4 août 1949, T. 11°, Ph. 7,4, O^2 : 7,1 cc. Espèce n° 2.

Station 462. — Source d'Estarragne. Station explorée par M. Despax le 26 juil. 1924. Espèces nos 1, 3, 14.

Station 463. — Ruisseau du Bugatet, près du lac d'Orédon, alt. 1.900 m. Le fond était recouvert d'un épais tapis de mousses sur lequel coulait

un filet d'eau. Malgré ces conditions favorables nous n'avons recueilli qu'un petit nombre d'Hydracariens car le Ph. était légèrement acide. Espèces n° 13 et 15.

Station 471. — Lac d'Orédon, alt. 1.850 m. Le 4 août 1949, T. 17°, Ph. 7. Aucun Hydracarien sur les bords. Cependant M. J. Lagarrigue a trouvé l'espèce n° 29 au cours d'une pêche planctonique faite à une profondeur de 28 m..

Station 472. — « Lac des Nymphes », petite mare bordée de joncs au sud du lac d'Orédon, alt. 1.950 m. Exploré par M. Despax le 16 nov. 1924, qui a recueilli dans les mousses du bord les espèces n°s 4 et 30. Le 31 août 1949, T. 16°, une seule espèce, le n° 28.

Station 476. — Les Laquets, suite de trois étangs peu profonds situés sur le ruisseau d'écoulement du lac Aubert. Les rives sont bordées de petits joncs et le fond couvert de Nitella. Le 12 oct. 1937, T. 8°5, espèce n° 30. Le 30 juil. 1949, T. 18°, Ph. 7, O^2 : 6,1 cc. Espèces n°s 6, 28, 31, 32.

Station 477. — Tourbière d'Aumar, dite tourbière Despax, alt. 2.150 m. Le 16 sept. 1924, espèces n°s 13 et 15 (Despax).

Station 478. — Lac d'Aumar, alt. 2.150 m. Le 12 oct. 1937, T. 8°5, Espèces n°s 10 et 30. Le 30 juil. 1949, T. 19°, Px. 6,9 ; O^2 : 5,6 cc. Pas d'hydracariens.

Station 479. — Lac Aubert, alt. 2.130 m. Le 30 juil. 1949, T. 19° ; Ph. 6,9 ; O^2 : 5,4 cc. Pas d'hydracariens.

Station 481. — Lac Négré, alt. 2.250 m. Pas de végétation, le 2 août 1949, T. 17° ; Ph. 6,9. Pas d'hydracariens.

Station 482. — Ruisseau descendant du col d'Aubert et alimentant le lac Négré, alt. 2.280 m. Le 2 août 1949, T. 7° ; Ph. 6,8 ; O^2 : 6,55 cc. T. de la source : 4°. Espèce n° 2.

Station 483. — Lac Blanc, alt. 2.150 m., fond couvert de Nitella. Le 2 août 1949, T. 19° ; Ph. 7 ; pas d'hydracariens.

Station 484. — Lac d'Escoubous, bordé de joncs, alt. 2.050 m. Le 2 août 1949, T. 19° ; Ph. 6,9. Pas d'hydracariens.

Station 485. — Ruisseau descendant du Pic de l'Heurtet et alimentant le lac d'Escoubous, alt. 2.080 m. Le 2 août 1949, dans les mousses, T. 8° ; Ph. 7 ; O^2 : 6,1 cc. Espèces n°s 7, 11, 12, 18, 19, 20, 21, 27, 30.

Station 534. — Ruisseau de Glaire, alt. 1.550 m. Le 9 août 1949, sous les pierres, T. 15°5 ; Ph. 7,2. Espèces n°s 5 et 18.

Station 533. — Ruisseau de Glaire, à Barèges, alt. 1.280 m. Le 9 août 1949, dans les mousses, T. 15° ; Ph. 7,2. Espèces n°s 5, 8, 9, 10, 14, 17.

Laboratoire de Zoologie du Muséum.